Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulamaları - 2

1. Süper iletken maddelerin kritik sıcaklığı,

I. maddelerin cinsine

II. alaşım olmasına

III. bulunduğu ortama

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.

2. Süper iletken maddelerin akıma karşı koymaması ve oluşturduğu ters manyetik alan parçacık hızlandırıcı deneylerinde kullanılmaktadır.

Bu durum, bilimsel araştırmaların aşağıdaki özelliklerinden hangisinin göstergesidir?

A) birbirini destekleyici olması

B) tek bir sorunu çözmesine

C) bilim çevrelerine kabul görmediğine

D) kanun hâline geldiğine

E) birden fazla kanun ile açıklandığına

3. Süper iletken Bizmut kristalinin sıcaklığı mutlak sıfıra (0°K) yaklaştıkça,

I. Direnci azalır.

II. Üzerinden geçen akım artar.

III. Ters manyetik alan oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

4. Süper iletken maddeler günlük yaşamda,

I. Yüksek hızlı trenler

II. Parçacık hızlandırıcılar

III. MR cihazları

IV. Ultrason cihazları

araçlarının hangilerin kullanılır?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve IV. D) I, II ve III. E) II, III ve IV.

5. Nanoteknoloji ile ilgili;

I. Atom ya da moleküllerin tek tek işlenip birleştirilmesi sonucu istenilen ürünleri sağlar.

II. Tünelleme mikroskoplarının icadı sonucu gelişmeye başlamıştır.

III. 10^{-9} m boyutundaki alanda işlemler yapılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

6. Hangisi nanoteknolojinin tıp alanındaki uygulamalarındandır?

A) Transistör B) CD ler C) Mikrocipler D) Nanocamlar E) Yapay kemik

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. Hangisi nanoteknolojik ürünlerin avantajlarından <u>değildir</u>?

A) Sağlamdır.
B) Az yer kaplar.
C) Hafiftir.
D) Kullanışlıdır.
E) Fazla komplekstir.

8. Nano malzemeler,

I. Sağlık - mikro ameliyatlar
II. Endüstri - hafif ve kuvvetli malzemeler
III. Eczacılık - nano ölçekli ilaç yapımı

alanlarında kullanılmaktadır. Bu durum nano malzemelerin hangi özelliğine dikkat çekmektedir?

A) sağlamlık
B) küçük alanlara sığabilme
C) kullanışlılık
D) hafiflik
E) depolanabilme

9. Röntgen cihazları kullanılırken, küçük çocuklar ve hamileler için tehlike oluşturabilir.

Bu durumun sebebi;

I. canlı dokulara zarar verebilmesi
II. yüksek enerji taşımaları
III. giricilik özelliklerinin olması

ifadelerinden hangileridir?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) I ve II.
D) II ve III.
E) I, II ve III.

10. Lazer ışığı için,

I. Uyarılmış emisyon yoluyla oluşur.
II. Tek renkli ışınlardır.
III. Dağılmadan yayılabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) I ve II.
D) II ve III.
E) I, II ve III.

11. Lazer ışığından;

I. Tıp
II. Endüstri
III. Askerî

alanların hangilerinde yararlanılmaktadır?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) I ve III.
D) II ve III.
E) I, II ve III.

12. Lazer ışığı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Aynı frekanslı ve aynı fazlı fotonlardan oluşur.
B) Çok ince ışık demeti hâlindedir.
C) Prizmadan geçirilince renklerine ayrışır.
D) Hassas ölçüm işlemlerinde kullanılır.
E) Atmosfer olaylarından etkilenir.

